

科创先行 激活种业“芯”动能

——“第五届家畜生物育种与胚胎工程技术国际学术研讨会”在呼和浩特市召开



文/图 本报记者 封斌 杨丽霞 实习生 额尔敦

8月9日,“2024丝绸之路国际产学研用合作会议暨第五届家畜生物育种与胚胎工程技术国际学术研讨会”在内蒙古呼和浩特市国家乳业技术创新中心召开。本次会议由教育部学校规划建设中心、内蒙古自治区教育厅主办,内蒙古大学、国家乳业技术创新中心、优然牧业赛科星集团承办。据悉,本次大会旨在通过国内外行业专家研讨、分享交流家畜生物育种关键技术研究成果,提升我国家畜生物育种与胚胎工程技术及相关领域的科技创新、科技成果转化应用与人才培养,共商破解我国国家畜牧业关键技术问题,为推动畜牧业高质量发展寻找新突破、创造新价值。

“我国种业的发展现状和育种关键技术创新成果”作了致辞,他表示,我国种业育种关键技术创新成果凝聚了智慧、凝聚了创新力,为推动国内畜牧业发展做出了贡献。内蒙古自治区教育厅副厅长李盈表示,本次国际学术研讨会不仅为国内外行业专家提供了一个交流合作的机会,也为提升我国家畜生物育种与胚胎工程技术、成果转化应用与人才培养搭建了广阔平台。种业振兴,完善联合研发和应用协作机制是关键。内蒙古大学副校长达胡白乙拉在会上表示,利用高校的技术人才优势,加强校企合作,是从根本上解决我国畜牧业优质种源“受制于人”问题的关键要素之一。种业发展,企业大有可为,须有作为。从实践中看,种业企业已经成为种业自主创新的“排头兵”。优然牧业董事长兼总裁袁军在会上分享了优然牧业赛科星育种技术创新、核心育种场和育种创新平台建设及世界级种牛育种成果的战略举措。他表示,截至目前,优然牧业赛科星已累计生产近5万枚具备年单产潜力14吨及以上的高产奶牛性控胚胎,有效地支持了奶牛养殖场牛群结构的跨越式升级。

强科技 引领创新驱动
家畜种业作为国家“种业振兴”战略的重要组成部分,对于保障国家粮食安全与绿色农副产品生产发挥着重要的支撑作用。相比过去的传统育种而言,现代育种工作正在实现“定向撒网”,既快又准。本次会议围绕“胚胎工程与育种繁育新技术”“干细胞与发育调控”等主题,分别举办了3场分论坛。会上,来自北京大学、中国农业大学、中科院亚热带农业生态研

究所、西北农林科技大学、东北农业大学、内蒙古大学、内蒙古农业大学、内蒙古农牧业科学院、优然牧业赛科星研究院以及美国 ABS 生物种业公司等国内外行业专家学者分别分享了各自领域的最新研究成果。新技术“探路”生物育种,这场含“新”量颇高的国际学术研讨会正在照见育种产业未来的模样。可以看到,现代化育种技术正在通过干细胞技术、基因编辑、胚胎工程技术、克隆等技术来实现优良性状相关基因的筛查和品种选育。而利用现代生物学技术建立的新型育种技术,不仅能显著加快育种速度、缩短培育周期,提升优良品种的选育效率,有效提高动物产量和育种质量的同时,对于减少激素和抗生素的使用、改善家畜肉质健康等关乎民生计民生的问题上,都具有重要的战略意义。



3个省级奶业重大科技专项在大理启动实施

李迪 王光保

近日,奶业重大科技专项启动暨项目管理专题培训会议在农业农村部环境保护科研监测所大理综合实验站举行,标志着3个省级奶业重大科技专项正式在大理启动实施,为精准破解当前大理奶业“育种、加工、治污”三大领域的难点与瓶颈,推动全州奶业转型升级注入强劲动力。此次启动实施的3个省级奶业重大科技专项预算总投资1855万元,获省级财政资金支持850万元,项目实施周期为2024年1月至2026

年12月。“规模奶牛场粪污减排及资源化利用关键技术研究”项目,将推动奶牛养殖向更加环保、可持续发展的方向发展,为洱海保护行动及全州生态文明建设贡献力量;“功能性乳品加工关键技术研究与新产品开发”项目,将满足消费者对健康、营养、个性化乳品的需求,提升大理乳制品的市场竞争力和附加值;“大理奶牛育种核心群构建及快速扩繁关键技术研究”项目,将通过遗传改良和品种优化,提升大理奶牛的产奶性能和生产效益,为奶业的持续发展奠定坚实基础。3个项目将分别

由农业农村部环境保护科研监测所大理综合实验站、云南欧亚乳业有限公司和大理大学承担实施。“项目能够落地大理得益于大理本身具有良好的乳业产业发展基础,同时,大理州委、州政府高度重视科技支撑,大理也有很多优秀的乳业企业一直致力于科技创新。”云南省科技厅二级巡视员王立新表示。大理州奶业协会秘书长李会民说:“这3个项目的启动,标志着全州奶业依靠科技支撑步入一个高质量发展阶段,对提升大理州奶业的综合竞争力、有效增加农民收入、提升大理乳

品在云南省特别是在中国南方的竞争力,将会有巨大的推动作用。”乳业是大理州的传统优势产业,截至2023年底,全州奶牛存栏9.45万头,生鲜牛奶产量42.8万吨,乳制品产量56万吨,均居全省第一。大理乳业的快速健康发展,离不开龙头企业的转型升级,也离不开科技创新的驱动发展。项目启动会上,邀请了来自中国农业科学院科技管理局、江南大学食品学院、中国社会科学院、农业农村部环境保护科研监测所、中国农科院等单位的专家,为大理州乳

品在云南省特别是在中国南方的竞争力,将会有巨大的推动作用。”乳业是大理州的传统优势产业,截至2023年底,全州奶牛存栏9.45万头,生鲜牛奶产量42.8万吨,乳制品产量56万吨,均居全省第一。大理乳业的快速健康发展,离不开龙头企业的转型升级,也离不开科技创新的驱动发展。项目启动会上,邀请了来自中国农业科学院科技管理局、江南大学食品学院、中国社会科学院、农业农村部环境保护科研监测所、中国农科院等单位的专家,为大理州乳

助增饲草供应 苜蓿玉米间作高效生产技术获推广

唐诗凝 于文静

紫花苜蓿被称为“饲草之王”,提高苜蓿产量,增加饲草供应有助于促进饲料粮减量,缓解我国粮食安全压力。针对我国北方部分地区优质苜蓿产品缺乏、基本农田种植受限等问题,记者了解到,我国农牧业专家们正在尝试利用苜蓿玉米间作技术提供解决方案。国家牧草产业技术体系近日在内蒙古呼和浩特市举办苜蓿玉米间作高效生产技术现场观摩会。有关农牧业管理和推广部门负责人、科研院所专家、高校师生、合作社负责人、

企业代表等实地考察苜蓿玉米间作技术示范田,了解种植及加工利用全产业链关键技术并展开交流。研究试验表明,苜蓿和玉米间作可实现优势互补,有效提高资源利用效率和耕地产出并改良土壤。专家介绍,苜蓿玉米间作高效生产技术是在2021年农业农村部重大引领性技术苜蓿套种青贮玉米的基础上,结合我国北方一年一熟或一年一熟有余两熟不足区域的气候特点与机械配套研发的。玉米通过密植的方式提高产量,为减少机械碾压和养分损失,创新性提出苜蓿直收并与作物秸秆混合青贮,可有效降低苜蓿夏季收获风险。

在该技术模式研发过程中,国家牧草产业技术体系凸显全产业链研发优势,在种植模式、病虫害防控、水肥管理、机械应用及加工利用等多方面实现技术突破。依托国家牧草产业技术体系分布于各地的综合试验站,目前这一技术已在北方多地落地示范。参加此次观摩会的专家表示,这项技术克服了传统间作机械化受限的难题,实现了从种到收的全流程机械化,科技含量较高。国家牧草产业技术体系首席专家张俊俊说,下一步将加强苜蓿玉米间作高效生产技术的推广和应用,促进苜蓿生产以及饲草产业的高质量发展。



在苜蓿玉米间作高效生产技术现场观摩会上,技术人员演示机械收获。

奶酪产业,如何引燃奶业消费新引擎?



雷少斐 杨惠

奶酪,又称芝士,由于营养丰富,被誉为乳制品中的“奶黄金”。长期以来,我国乳制品市场以液态奶为主,奶酪等干乳制品生产和消费占比相对较低。近两年液态奶消费遇到瓶颈,奶酪产业以其巨大的市场潜力,被视为我国乳业新的增长点。2023年我国人均奶类消费量为

42.4公斤,只有世界平均水平的1/3。事实上,我国液态奶消费量与国外发展中国差距不大,主要差距就在于奶酪等干乳制品。我国每年人均奶酪消费量仅为0.2公斤。相较于国外成熟市场,我国奶酪市场还处于早期成长阶段。欧美国家奶酪在乳制品消费中占比约30%—50%,世界平均水平占比约20%,我国目前不足3%,即使对标

饮食习惯相近的日韩,仍有10倍的提升空间。上海妙可蓝多食品科技股份有限公司创始人柴琇表示,未来,中国可能出现更多奶酪消费新趋势,形成“喝奶与吃奶并行”的乳制品新格局,“主食辅食与休闲并行”的消费新场景,“C端与B端并行”的渠道新特色。就当前来看,奶酪产业是解决奶源过剩的重要思路。由于我国乳品加工以液态奶为主,加工结构不均衡。一旦出现供给过剩,只能采取“喷粉”模式,将原奶加工成价值低、储存期相对较短的大包粉予以消化,产业链韧性不足。奶酪加工过程耗奶量大,大概每10斤牛奶才能浓缩得1斤奶酪,且产品保质期长,产品形式多样。目前,一些乳企已经开始涉足奶酪产业,以消化阶段性过剩奶源。南京卫岗乳业有限公司总裁蒋临正介绍,公司作为区域乳企,低温液态奶产量占比达70%以上,固态

奶产品占比低,销售渠道以订货为主,面临的奶源过剩情况更加明显。该企业从2021年开始发展奶酪加工,目前已经将奶酪产业作为未来重要的产品战略。我国奶酪行业前些年经历了一个快速发展时期。但是近两年消费增速放缓,面临产品同质化、竞争激烈等问题,需要进行调整升级。专家表示,随着干酪新国标执行,消费者“品质消费”意识的提升,未来干酪品类将进一步规范,劣质产品将被市场淘汰,更优质、价格适中的产品有望成为奶酪市场增长的下一个突破口。撬动奶酪消费市场,关键是要开发更多适合国人的奶酪产品。中国农业大学食品科学与营养工程学院教授毛学英介绍,目前亟须明确适合国内消费者的奶酪品种和风味,相关研究发现,契达、马苏里拉、奶油奶酪等品类,容易被大多数中国消费者接受。同时,还需要开发新型功能性奶酪,以满足不同人群健康需求。不少乳企已经逐渐摸索出适合

国内消费者的奶酪产品。北京和润乳制品厂技术总监武洋介绍,企业曾在2005年就推出了一款菲达奶酪,但是口感偏咸,不太适合中国人的口味,为了找到适合国人的奶酪,走访了欧洲、中亚、日韩等世界多地,最后在2015年引进意大利奶酪技术,开始生产一些清淡新鲜的自制奶酪,逐渐打开国内奶酪市场。国内奶酪加工工艺也需要提升。近年来,国内干乳制品加工技术取得一些进步,打破了干酪产品关键酶与装备被国外垄断的局面,攻克了干酪成熟、可控融化等创新技术难题。但是,我国乳品生产加工设备距国际先进水平差距仍较大,国内乳品主要技术设备对外依存度极高。专家建议,需进一步加强乳制品深加工技术研发,实现产品的高质量与多元化发展。加快突破发酵乳及奶酪中的生产菌种及各种益生菌菌种的研发技术攻关,形成系统的核心技术体系。

行业动态

8月第2周生鲜乳平均价格 3.21元/公斤

据对全国500个县集贸市场和采集点的监测,8月第2周(采集日为8月8日)生猪产品、家禽产品价格环比上涨,牛羊肉、豆粕、育肥猪配合饲料、肉鸡配合饲料、蛋鸡配合饲料价格环比下跌,生鲜乳、玉米价格环比持平。生鲜乳价格。内蒙古、河北等10个主产省份生鲜乳平均价格3.21元/公斤,与上一周持平,同比下跌14.6%。饲料价格。全国玉米平均价格2.58元/公斤,与上一周持平,同比下跌14.3%。主产区东北三省玉米价格为2.40元/公斤,与上一周持平;主销区广东省玉米价格2.72元/公斤,比前一周下跌0.4%。全国豆粕平均价格3.46元/公斤,比前一周下跌0.9%,同比下跌24.9%。(农业农村部)

2024年第三季度宁夏生鲜乳交易参考价格3.14元/公斤

2024年8月13日,宁夏召开2024年第三季度生鲜乳交易参考价格协商会议,经行业专家、乳品企业、养殖企业代表讨论、商议和表决,确定2024年第三季度宁夏生鲜乳交易参考价格为3.14元/公斤,在此基础上价格上浮不超过4%。鼓励按照DB64/T1263-2016《生鲜牛乳质量分级》实行优质优价。执行时限为2024年7月1日—9月30日。(宁夏奶业协会)

中欧班列运来欧洲奶酪

8月8日,记者从中豫国际港务集团获悉,检测合格后,奶酪、果汁等一批商品从波兰出发,通过河南中欧班列冷链运输的方式运抵郑州。“整个运输过程采用严格的冷链管理,全程维持在4℃—10℃的恒温环境,确保奶酪保持最佳的口感和质地。”中豫港务集团郑州国际港陆港相关负责人介绍。据了解,郑州陆港公司2015年自主研发油电双动力冷藏箱及监控平台等冷链软硬件设施,实现1万公里以上长距离恒温运输,保障商品新鲜速达,满足不同客户对进出口冷链冷藏货物温度和运输时效的要求。(胡舒彤)

陕甘两省乳协合作开发牦牛乳粉

日前,由陕西省百跃集团与陕煤(陕西)生物科技有限公司合作开发的一款牦牛乳粉新品发布会在甘肃省庆阳市合水县举行。来自甘肃、陕西两省的乳品专家、乳品生产研发检验检测的专业技术人员等参会。会上,陕西省乳品工业协会副秘书长张琦介绍了陕西乳品工业发展的情况,特别是羊乳产业发展取得的成绩。他表示,不论从科研教学、产品研发、市场占有率,还是从牧场建设、奶源保障、生产规模、工艺装备、产能产量等方面,陕西均居全国领先地位,今后协会将积极主动对接陕甘优质资源,促进特种乳业的发展。

牦牛奶营养丰富,是高原地区各族人民重要的食品和乳品加工原料。尽管牦牛奶粉市场起步较晚,但在过去几年里,随着消费者对健康饮食的重视及对特色产品的追求,牦牛奶粉市场需求快速增长。有市场研究报告预测,在未来5—10年内,牦牛奶粉的全球市场将以5%的年复合增长率持续增长。甘肃省乳品协会秘书长王学峰表示,牦牛奶粉作为一种特种乳品,以其独特的营养价值和风味特色,正在逐渐受到消费者的认可和喜爱。甘肃省作为我国重要的牧区之一,拥有丰富的牦牛资源,产出的牦牛奶质量上乘、口感浓郁、富含多种营养成分,具有极高的开发价值和潜力。将牦牛奶加工成奶粉,既是对资源的深度开发,也是满足市场需求、推动产业升级的重要举措。

王学峰表示,当前,我国乳制品行业正处于快速发展的关键时期。随着消费者对健康、营养需求的不断提升,以及国家对乳品行业的高度重视和支持,甘肃省乳品行业迎来了前所未有的发展机遇。他建议甘肃乳企,加强技术创新和产品研发能力建设,不断推出符合市场需求和消费者喜好的新产品;加强品牌建设和营销推广力度,提升甘肃乳品品牌的知名度和美誉度;加强行业自律和诚信建设,维护公平有序的市场环境;加强对外合作与交流,学习借鉴国内外先进经验和技

(王京臣)

(本报所采用部分文图无法联系到作者,请相关著作权人持权属证明与本报联系,本报将支付稿酬。)